

CATEGORY	MESH	%	DIF	ツメクサ			ナスナ		
				5	-0+	5	5	-0+	5
A0 RICE PAD	63	27.0	0.9	*			44	29.3	3.2
A3 FARM	23	9.9	1.2	**			14	9.3	0.6
A4 FRUIT	4	1.7	0.2	*			2	1.3	-0.1
B1 MEADOW	0	0.0	-0.2	*			0	0.0	-0.2
B2 MEADOW ABDN	13	5.6	-2.7	***			12	8.0	-0.3
C1 CONIFER PLTD	56	24.0	0.5	*			35	23.3	-0.2
C2 BROAD L PLTD	0	0.0	-0.3	*			0	0.0	-0.3
C3 CONIFER NAT	0	0.0	-0.4	*			0	0.0	-0.4
C4 BROAD L NAT	54	23.2	-1.2	**			27	18.0	-6.4
C5 FOR MIX NAT	6	2.6	-0.3	*			6	4.0	1.1
C7 EXEMPT LAND	3	1.3	0.6	*			0	0.0	-0.7
D1 URBAN AREA	11	4.7	1.9	**	10	10	6.7	3.8	****13
TOTAL MESH=	233	Sagina japonica			150	Capsella bursapastoris			

CATEGORY	MESH	%	DIF	ツユクサ			ツバメ		
				5	-0+	5	5	-0+	5
A0 RICE PAD	132	28.3	2.2	***			135	26.1	-0.0
A3 FARM	39	8.4	-0.4	*			34	6.6	-2.1
A4 FRUIT	6	1.3	-0.2	*			8	1.5	0.1
B1 MEADOW	1	0.2	-0.0	*			2	0.4	0.1
B2 MEADOW ABDN	34	7.3	-1.0	**			44	8.5	0.2
C1 CONIFER PLTD	108	23.2	-0.4	*			126	24.4	0.8
C2 BROAD L PLTD	1	0.2	-0.1	*			0	0.0	-0.3
C3 CONIFER NAT	2	0.4	0.0	*			1	0.2	-0.2
C4 BROAD L NAT	112	24.0	-0.3	*			136	26.3	1.9
C5 FOR MIX NAT	9	1.9	-0.9	*			17	3.3	0.4
C7 EXEMPT LAND	3	0.6	-0.1	*			3	0.6	-0.2
D1 URBAN AREA	19	4.1	1.2	**	11	11	2.1	-0.7	****14
TOTAL MESH=	466	Commelinia communis			517	Petasites japonica			

CATEGORY	MESH	%	DIF	トキワガミ			ヤブカラシ		
				5	-0+	5	5	-0+	5
A0 RICE PAD	149	28.5	2.3	***			34	28.8	2.7
A3 FARM	45	8.6	-0.1	*			13	11.0	2.3
A4 FRUIT	12	2.3	0.8	*			1	0.8	-0.6
B1 MEADOW	1	0.2	-0.1	*			0	0.0	-0.2
B2 MEADOW ABDN	40	7.6	-0.7	*			5	4.2	-4.1
C1 CONIFER PLTD	124	23.7	0.2	*			29	24.6	1.0
C2 BROAD L PLTD	1	0.2	-0.1	*			0	0.0	-0.3
C3 CONIFER NAT	2	0.4	-0.0	*			1	0.8	0.4
C4 BROAD L NAT	122	23.3	-1.0	**			20	16.9	-7.4
C5 FOR MIX NAT	11	2.1	-0.7	*			2	1.7	-1.2
C7 EXEMPT LAND	0	0.0	-0.7	*			1	0.8	0.1
D1 URBAN AREA	16	3.1	0.2	*	12	12	10.2	7.3	*****15
TOTAL MESH=	523	Houttuynia cordata			118	Caryatia japonica			

Fig. 9. 土地分類区分標準スペクトル (Fig. 8-0) と種スペクトルとの差 (Fig. 9-10~9-15). The standard pattern (Fig. 8-0) of land utility and its differences from the species-wise pattern (Fig. 9-10~9-15).

○エンレイソウ属植物の花器の変異について (内野明徳) Akinori UCHINO: Variation of floral organs in *Trillium* of Japan

エンレイソウ属植物は3葉, 3萼片, 3花弁, 6雄蕊, 3柱頭, 3室の子房を基本としている。しかし、時にはこの基本数から逸脱した奇形個体が生じていることが知られている。以下に、研究材料としてエンレイソウ属植物を扱ってきた十数年間の観察・経験をもとにして、日本産エンレイソウ属植物5種3雑種の花器の変異の概略を記す。

白い3花弁を持つ花を上向きに咲かせる2倍種オオバナノエンレイソウ (*Trillium kamtschaticum* Pallas) に関しては、最近、伊藤氏 (1984) が北海道東部の集団に4花弁の個体が存在することを報告された。著者も手元に4花弁個体の記録を保持している。

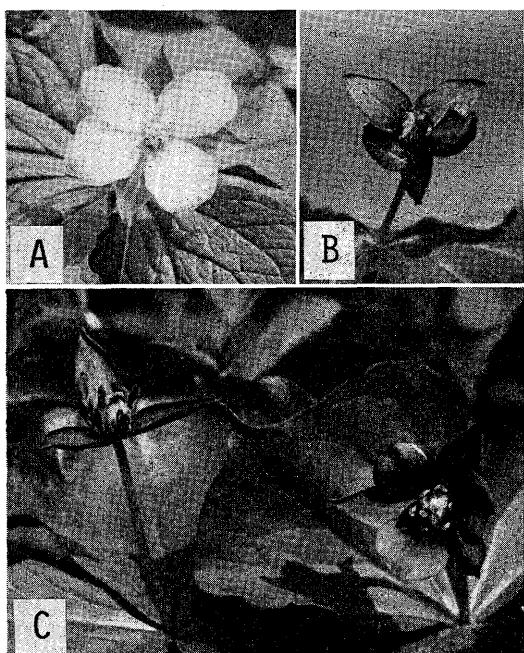


Fig. 1. Various flowers of trilliums. A: four-petaled flower of *T. kamtschaticum*. B: two-petaled flower of *T. × miyabeanum*. The small patch of anther-sac is noticeable on petal margins. C: two types of flower of *T. smallii*. Right plant has a normal 3-petaled flower but left a metamorphosed flower. ×ca. 0.5

を持つ変種の存在が知られている（鮫島、前出）。

花弁のない4倍種エレイソウ (*T. apetalon* Makino) は主として子房・果実の色に関して変異がある。すなわち、淡緑色～緑色、緑色に紫斑、赤紫色、暗紫色のものなどである。ただ、この他に淡紅色の3花弁を有する品種の存在が報告されている（鮫島、前出）。

6倍種コジマエンレイソウ (*T. smallii* Maxim.) は花器の変異について本属植物の中で最も顕著であり、かつ詳細に研究されている。この種は暗赤色の花弁を持ち、その数は3～0に変異する。また、花弁の形態は正常なものから一部が雄ずい化しているもの (antheroid) や、ほとんど完全に雄ずい化したもの (staminoid) までの連続した変異がある。さらに、雄ずい数も3～6と変異する。したがって、花器の型は花弁と雄ずいの形態・数に限っても、3正常花弁+6雄ずいの型から0花弁+5雄ずい、または0

この個体は1972年5月に北海道・函館山の自然集団で発見したものである。葉数および萼片数は正常で各3枚であったが、4花弁、7雄ずい、4柱頭、4室の子房を持っていた (Fig. 1-A)。また、金沢氏 (1965) は北海道・鶴川の集団において、数多くの種類の奇形花の例を報告されている。これらの奇形花の他にも、無弁や重弁花、大型の淡紅色の花弁を持つ個体、子房や果実の色違いなどの個体の存在が知られており、変種や品種として報告されている（鮫島 1961）。

白い3花弁とクリーム色～淡緑色の子房を持つ花を横向きに咲かせる4倍種ミヤマエンレイソウ (*T. tschonoskii* Maxim.) には、花器やその他の形態的変異はほとんどない。ただ、花弁全体あるいは主脈周辺が薄ピンク色の個体が往々にして存在する。また、赤紫色の子房、果実

花弁+6雄蕊までの様々な連続した変異が観察される (Fig. 1-C)。これらの花器の型は同一個体上の花でも異なっており、直接的な遺伝的支配下にはない。これらの花器の形態的変異とは別に、淡緑色や暗紫色の子房・果実を持つ個体が存在する。

3倍雑種トカチエンレイソウ (*T. × yezoense* Tatewaki; オオバナノエンレイソウとエンレイソウとの間の雑種) および4倍雑種ヒダカエンレイソウ (*T. × miyabeanum* Tatewaki; ミヤマエンレイソウとエンレイソウとの間の雑種) の花器はコジマエンレイソウと類似しており、その変異も同様である (Fig. 1-B)。しかし、個体数が少いせいもあって、系統だった観察はなされていない。これら両雑種、およびエンレイソウ、コジマエンレイソウは形態的に類似しているので、混同しないよう注意を要する。

3倍雑種シラオイエンレイソウ (*T. × hagae* Miyabe et Tatewaki; オオバナノエンレイソウとミヤマエンレイソウとの間の雑種) および染色体が倍加した6倍種シラオイエンレイソウは、やや横向きに大きな白い花をつけるが、特に顕著な変異はないようである。ただ、子房の色にクリーム色～淡緑色、およびそれらに紫色斑があるものなどのわずかの変異がある。

以下に、エンレイソウ属植物の花器の変異、および奇形に関する文献を参考のために挙げておく。

Amano, Y. 1944. The metamorphosis of floral organs in *Trillium amabile* Miyabe et Tatewaki. Jour. Fac. Sci. Hokkaido Univ. Ser. V (Bot.), 5: 109-120. 深田三枝 1954. 函館山におけるコジマエンレイソウの花形の変異について. 生物進化 1: 52-53. Haga, T. 1939. A note on staminoidy in *Trillium amabile* Miyabe et Tatewaki. Jpn. J. Gent. 15: 238-240. Hall, M. T. 1961. Teratology in *Trillium grandiflorum*. Amer. J. Bot. 48: 803-811. 伊藤浩司 1984. 北海道植物新産地報告 (2). 植研 59: 189-190. 金沢 甫, 1965. オオバナノエンレイソウの奇形花. 採集と飼育. 26: 219-223. 柏木民次郎 1961. 4葉と5葉のエンレイソウ. 採集と飼育 23: 352. 松田孫治 1935. 植物の畸形例 [2]. 植物及動物 3: 643-644. 松浦 一 1962. 八重咲きエンレイソウについて. 採集と飼育 24: 31-33. 大野林二郎 1957. コジマエンレイソウの花形の変異と自然集団について. 北海道学芸大紀要. 8: 112-118. 鮫島惇一郎 1961. 北太平洋諸島におけるエンレイソウ属の研究. エンレイソウ属. 38頁, 7図版. 北海道大附属植物園 (札幌). Uchino, A. 1979. Combination of metamorphosed flowers among different shoots on a single corm of *Trillium smallii* Maxim. Kumamoto J. Sci. Biol. 14: 17-25.

(熊本大学 理学部生物学教室)